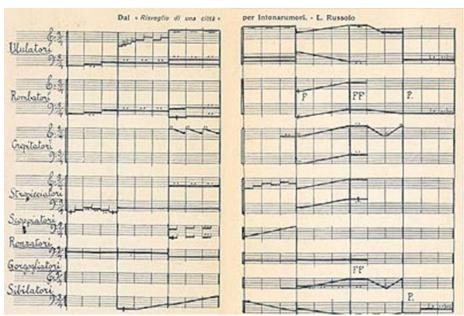


# AEROPORTO "IL CARAVAGGIO" DI BERGAMO ORIO AL SERIO ZONIZZAZIONE ACUSTICA AEROPORTUALE EX DM 31.10.1997



Piano di Zonizzazione Acustica Aeroportuale

Dichiarazione di sintesi

**DS.01** 







### Dichiarazione di sintesi | DS.01

### Indice

1	Pre	emessa	. 3
2	Sin	tesi del processo decisionale seguito e delle attività di partecipazione	.4
	2.1	Le principali fasi del processo decisionale	.4
	2.2	I soggetti coinvolti	.4
	2.3	La documentazione prodotta	.5
3	Cor	ntenuti del Parere CTVA 371/2022 e modalità di loro considerazione	.8
	3.1 verific	Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni della Commissione tecnica dell'impatto ambientale VIA e VAS	
	3.2	Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni del Ministero della Cultura	29
4	Mis	sure di monitoraggio	37



Dichiarazione di sintesi | DS.01



#### 1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Dichiarazione di Sintesi relativa al processo di VAS della proposta di Piano di Zonizzazione Acustica dell'Aeroporto (PZAA) di Bergamo Orio al Serio, così come previsto dall'art. 9 della Direttiva 2001/42/CE e dall'art. 17 c1 lett. b) del DLgs 152/2006 e smi.

In tal senso, secondo quanto disposto dal citato articolo, la Dichiarazione di sintesi:

- riepiloga sinteticamente il processo integrato del piano e della valutazione ambientale (schema procedurale e metodologico Valutazione Ambientale VAS)
- elenca i soggetti coinvolti e fornisce informazioni sulle consultazioni effettuate e sulla partecipazione del pubblico
- fornisce informazioni sulle consultazioni effettuate e sulla partecipazione, in particolare sugli eventuali contributi ricevuti e sui pareri espressi
- dà conto delle modalità di integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare di come ne sia stato tenuto conto nel Rapporto Ambientale
- dichiara come si è tenuto conto del parere motivato
- descrive le misure previste in merito al monitoraggio

#### Il documento inoltre:

- dettaglia le modalità di recepimento delle osservazioni sulla proposta di PZAA e Rapporto Ambientale, con riferimento alle singole osservazioni pervenute (par. 3);





### 2 SINTESI DEL PROCESSO DECISIONALE SEGUITO E DELLE ATTIVITÀ DI PARTECIPAZIONE

#### 2.1 Le principali fasi del processo decisionale

Il processo decisionale della VAS del PZAA può essere sintetizzato nelle seguenti fasi:

- In data 11/04/2018 ENAC (Autorità Proponente) ha presentato domanda per l'avvio della procedura di VAS ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.lgs 152/2006
- con nota prot. 10096 del 02/05/2018, la DVA ha comunicato l'avvio delle consultazioni e la pubblicazione del Rapporto Preliminare presentato dall'ENAC per l'avvio della procedura di VAS – Fase di Scoping ai sensi dell'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006
- i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) hanno inviato le proprie osservazioni sulla portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale
- il contenuto delle suddette osservazioni dei SCA è stato esaminato e riportato in sintesi nel parere di Scoping n.2998 del 19.04.2019 formulato dalla Commissione Tecnica
- Espressione parere CTVIA sul Rapporto Preliminare Ambientale (RPA) del 19.04.2019
- Redazione del Rapporto ambientale e della proposta di Piano
- l'Autorità Proponente in data 30/09/2022 con nota prot. ENAC-ABG-30/09/2022-0120420-P ha presentato la comunicazione di avvio, ai sensi degli artt. 13, comma 5 e 14 del D.Lgs. 152/2006 della fase di consultazione per la procedura di VAS del PZAA
- la Divisione in data 14/10/2022, ha comunicato la procedibilità dell'istanza; ha precisato inoltre che, come previsto dall'art. 14 del d.lgs.152/2006, la consultazione si concluderà entro 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso al pubblico
- Valutazione: Autorità competente, in collaborazione con Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie ed esprime il parere motivato (90 gg dalla consultazione)
- Espressione del parere motivato n. 371 del 20/12/2022

### 2.2 I soggetti coinvolti

In considerazione di quanto indicato nella nota della DG per le valutazioni ed autorizzazioni ambientali del MATTM (prot. DVA.U.0014152 del 16.06.2017), il quadro dei soggetti interessati risulta essere il seguente (cfr. *Tabella 2-1*).

Tabella 2-1 Ruolo e soggetti del processo di VAS della proposta di PZAA di Bergamo Orio al Serio

Ruoli	Soggetti				
Autorità competente	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE				
Autorità procedente	Ente Nazionale Aviazione Civile - ENAC				
Proponente	Commissione aeroportuale dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio <sup>1</sup>				

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Tale Commissione è presieduta dal Direttore Aeroportuale e costituita dai seguenti membri: ENAC, Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), già Ministero della transizione ecologica (MiTE), rappresentato da ISPRA, Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, ARPA Lombardia, Comune di Orio al Serio, Comune di Bergamo, Comune di Seriate, Comune di Azzano San Paolo, Comune di Brusaporto, Comune di Bolgare, Comune di Bagnatica, Comune di Grassobbio, Comune di Costa di Mezzate, Comune di Chiuduno, Comune di Carrobbio degli Angeli, ENAV, Società di Gestione SACBO, Comitato Utenti Aeroportuali.



Per quanto concerne i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) si riporta l'elenco nella seguente tabella:

Soggetti			
Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile			
Provincia di Bergamo – Settore ambiente			
Comune di Azzano San Paolo			
Comune di Bagnatica			
Comune di Bergamo			
Comune di Bolgare			
Comune di Brusaporto			
Comune di Costa di Mezzate			
Comune di Grassobbio			
Comune di Orio al Serio			
Comune di Seriate			
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia			
Agenzia di Tutela della Salute Provincia di Bergamo			

Tabella 2-2 Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)

#### 2.3 La documentazione prodotta

Il quadro complessivo degli elaborati, testuali e grafici, prodotto nell'ambito dell'intero iter di valutazione è riportato alle seguenti Tabella 2-3, Tabella 2-4 e Tabella 2-5.

Fase	Tipologia elaborati	Id.	Titolo	Scala
Scoping	Elaborati testuali	R.01	Relazione generale	
	Elaborati grafici	T.01	Ambito di studio	1:20.000
		T.02	Carta degli usi in atto	1:20.000
		T.03	Carta delle previsioni trasformative dei PGT	1:20.000
		T.04	Carta della Sensibilità attuale	1:20.000
		T.05	Carta della Sensibilità previsionale	1:20.000
		T.06	Carta della Sensibilità complessiva	1:20.000

Tabella 2-3 Quadro riepilogativo della documentazione prodotta: Fase di Scoping

Fase	Tipologia elaborati	Id.	Titolo	Scala
Proposta di	Elaborati testuali	PR.01	Relazione generale	
Piano	Elaborati grafici	PT.01	Proposta di perimetrazione	1:15.000



Fase	Tipologia elaborati	Id.	Titolo	Scala	
		PT.02	Proposta di perimetrazione: Comune di Azzano	1:5.000	
			San Paolo		
		PT.03	Proposta di perimetrazione: Comune di	1:5.000	
			Bagnatica		
		PT.04	Proposta di perimetrazione: Comune di Bergamo	1:5.000	
		PT.05	Proposta di perimetrazione: Comune di	1:5.000	
			Brusaporto		
		PT.06	Proposta di perimetrazione: Comune di Costa di Mezzate	1:5.000	
		PT.07	Proposta di perimetrazione: Comune di	1:5.000	
			Grassobbio		
		PT.08	Proposta di perimetrazione: Comune di Orio al	1:5.000	
			Serio		
		PT.09	Proposta di perimetrazione: Comune di Seriate	1:5.000	
Rapporto	Elaborati testuali	RR.01	Relazione generale	-	
ambientale	Elaborati grafici	_			
	Ambito tematico	Id.	Titolo	Scala	
	Serie RT.A Analisi ambientale delle alternative  RT.A1  RT.A2	Alternative di Intorno aeroportuale: popolazione	1:30.000		
			residente influenzata dagli effetti acustici		
			significativi (Alternative A0, A1, A2, A3)		
		RT.A2	Alternative di Intorno aeroportuale: popolazione	1:30.000	
			residente influenzata dagli effetti acustici		
			significativi (Alternative A4, A5, A6, A7)		
		RT.A3	Alternative di Intorno aeroportuale: aree	1:30.000	
			urbanizzate influenzate dagli effetti acustici		
			significativi (Alternative A0, A1, A2, A3)		
		RT.A4	Alternative di Intorno aeroportuale: aree	1:30.000	
			urbanizzate influenzate dagli effetti acustici		
			significativi (Alternative A4, A5, A6, A7)		
		RT.A5	Alternative di Intorno aeroportuale: aree di	1:30.000	
			trasformazione influenzate dagli effetti acustici		
			significativi (Alternative A0, A1, A2, A3)		
		RT.A6	Alternative di Intorno aeroportuale: aree di	1:30.000	
			trasformazione influenzate dagli effetti acustici		
	Carla DT D	DT D4	significativi (Alternative A4, A5, A6, A7)	1.20.000	
	Serie RT.B	RT.B1	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e	1:20.000	
			popolazione residente: Rapporto con la		
			popolazione interessata complessiva		



# ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

Fase	Tipologia elaborati	Id.	Titolo	Scala
	Analisi ambientale	RT.B2	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e	1:10.000
	della Soluzione di		popolazione residente: Rapporto con la	
	Piano		popolazione interessata complessiva per Comuni	
		RT.B3	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e	Varie
			popolazione residente: Interventi di mitigazione	
			realizzati	
		RT.B4	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e	1:15.000
			popolazione residente: Popolazione interessata	
			ed interventi di mitigazione	
		RT.B5	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale e	1:15.000
			popolazione residente: Popolazione residente in	
			edifici non oggetto di interventi di mitigazione	
		RT.B6	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale ed	1:20.000
			assetto territoriale attuale: Rapporto con gli usi	
			in atto	
		RT.B7	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale ed	1:20.000
			assetto territoriale attuale: Rapporto con gli usi	
			in atto per Livelli di sensibilità	
		RT.B8	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale ed	1:20.000
			assetto territoriale pianificato: Rapporto con le	
			aree di trasformazione urbanistica	
		RT.B9	Proposta zonizzazione acustica aeroportuale ed	1:20.000
			assetto territoriale pianificato: Rapporto con le	
			aree di trasformazione urbanistica per Livelli di	
			sensibilità	

Tabella 2-4 Quadro riepilogativo della documentazione prodotta: Fase di consultazione pubblica

Fase	Tipologia elaborati	Id.	Titolo	Scala
Rapporto	Elaborati testuali	RR.02	Relazione generale	-
ambientale		SNT.02	Sintesi non tecnica	-

Tabella 2-5 Quadro riepilogativo della documentazione prodotta all'esito dell'emanazione del DM 371/2022



### 3 CONTENUTI DEL PARERE CTVA 371/2022 E MODALITÀ DI LORO CONSIDERAZIONE

### 3.1 Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS

Nella tabella seguente si riportano i contenuti del Parere n. 371 del 20/12/2022 e le modalità di loro considerazione nella formulazione definitiva del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale e nella nuova emissione del Rapporto Ambientale.

Preliminarmente, si riporta a seguire l'elenco delle forme abbreviative (sigle e termini) adottate per brevità e la relativa correlazione con la loro formulazione estesa:

- PZAA: Piano di zonizzazione acustica aeroportuale
- RA: Rapporto ambientale
- Parere CTVA: parere n. 371 del 20 dicembre 2022 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS
- Indicazioni contenute nel parere: «raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni» contenute nel parere 371 del 20.12.2022
- Sentenza TAR: sentenza del TAR Lombardia 00668/2013
- Sentenza CdS: sentenza del Consiglio di Stato 01278/2015





Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
A. Previsione e valutazione di un ulteriore scenario di riferimento	1. Per quanto riguarda le alternative esaminate, anche in considerazione delle osservazioni pervenute e delle valutazioni in premessa, si invita il Proponente a considerare una ulteriore ipotesi che, in un quadro di movimenti solo pax, preveda la domanda (movimenti/giorno) dell'Alternativa A3 combinata con l'azzeramento della modalità M1 (voli notturni) e le seguenti ulteriori modalità gestionali: M2 = 77,7%, M3 = M3A, M4 = SI, M5 = NO; di conseguenza, valutare questa ulteriore alternativa con le modalità di confronto per la scelta della Soluzione preliminare di Piano. L'alternativa dovrà essere sottoposta alla Commissione aeroportuale e, nel caso fosse ritenuta migliorativa, verrà assunta come base della definizione della zonizzazione di riferimento che dovrà essere approvata ai sensi dell'art. 6, comma 4 del DM 31/10/1997.	1. I termini in cui è stato tenuto conto di quanto espresso nell'indicazione in esame debbono essere, necessariamente, inquadrati rispetto al criterio guida che ha informato l'intera attività condotta dalla Commissione aeroportuale, nello specifico rappresentato dalla rispondenza, sostanziale e formale, con il dettato normativo di riferimento.  Entrando nel merito degli aspetti sostanziali, come noto, nel definire le modalità mediante le quali le Commissioni aeroportuali debbono procedere alla definizione delle zone di rispetto nell'intorno aeroportuale, l'art.6 c1 del DM 31.10.1997 dispone che detta attività sia compiuta «tenendo conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e delle procedure antirumore adottate con provvedimento del direttore della circoscrizione aeroportuale».  La norma, nel fare esplicito riferimento al «piano regolatore aeroportuale» ed agli «strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica», chiaramente individua nella composizione degli interessi concorrenti l'approccio da assumere ai fini della definizione delle aree di rispetto.  Il riconoscimento della centralità rivestita da detto approccio e la sua applicazione sono divenuti la costante che ha connotato l'azione della Commissione aeroportuale, a partire dalla configurazione delle Alternative di Intorno aeroportuale e, specificatamente, dalla definizione delle variabili relative a tutti parametri assunti alla base di dette alternative.  In coerenza con tale approccio, la Commissione aeroportuale ha vagliato e di comune accordo deciso di non considerare l'ipotesi di attribuire ai parametri relativi alla "Domanda soddisfatta" (D1) o alle "Modalità gestionali" (M1 "Voli notturni"; M2 – "Decolli pista 28"; M3 – "Ripartizione NAV/TZO/SRN"; M4 – "Riduzione courier"; M5 – "Flotta rinnovata") valori che, essendo centrati sul primato delle attività dell'infrastruttura aeroportuale a discapito delle esigenze del territorio, o viceversa, avrebbero condotto a scenari sbilanciati.  Ciò



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	porterebbe ad uno "scenario sbilanciato", fattispecie che la Commissione aeroportuale ha collegialmente deciso di escludere per le suddette motivazioni.  Al fine di meglio comprendere le ragioni a fronte delle quali lo scenario prospettato dal parere CTVA è stato valutato "sbilanciato", risulta fondamentale leggerne le implicazioni rispetto al modello operativo consolidato dei vettori operanti sullo scalo di Bergamo Orio al Serio. La restrizione operativa, di fatto risultante dall'adozione delle indicazioni del parere CTVA, determina degli effetti la cui portata non è circoscrivibile alla sfera del traffico notturno e che, riflettendosi anche su quella del periodo diurno, interessano l'intero modello operativo dei singoli vettori.  In altri termini, a fronte delle logiche specifiche che governano il modello operativo dei vettori aerei, la restrizione operativa relativa al periodo notturno, nei fatti, si traduce in una restrizione complessiva dell'operatività, circostanza che porta ad un ineludibile ridimensionamento dell'operativo e, a sua volta, ad una generale marginalizzazione del ruolo dello scalo all'interno della rete aeroportuale nazionale.  In estrema sintesi risulta possibile affermare che l'entità dello "sbilanciamento" conseguente alle ipotesi del parere CTVA risiede nella discrasia intercorrente tra aspetto oggetto di regolamentazione (voli notturni) e portata dei conseguenti effetti diretti (insostenibilità del complessivo modello operativo dei singoli vettori) e di quelli indiretti riguardanti lo scalo di Bergamo Orio al Serio e le comunità locali (perdita di competitività dello scalo; contrazione dei livelli occupazionali; riduzione dell'indotto economico diretto ed indiretto).
		rispondenza formale, si evidenzia che l'introduzione di una restrizione operativa esula dalle competenze di una Commissione aeroportuale.
		Un'ultima annotazione concerne la richiesta di modellazione dell'alternativa prospettata nel parere CTVA.
		Posto che l'alternativa in questione è fondata sulla Alternativa A3, una delle due connotate dal minore scostamento rispetto alla prestazione ottimale, e che è connotata dall'azzeramento dei voli notturni, opzione
		non considerata in alcuna delle alternative poste a



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		confronto, appare evidente come l'esito al quale porterebbe la modellazione di detta alternativa sarebbe un'ovvia contrazione dell'impronta acustica. L'operazione condurrebbe ad un risultato già insito nei suoi stessi dati di input.
	2. Tutte le raccomandazioni e condizioni seguenti sono riferite oltre che ai contenuti del Piano e del RA presentati per la valutazione e le osservazioni, anche alla ulteriore condizione prospettata al presente punto	2. Non richiede recepimento
B. Pianificazione connessa alla proposta di Piano e analisi di coerenza esterna	1. Nell'ambito della "pianificazione ordinaria separata" il Proponente considera il DPR n. 201 del 17/09/2015 "Regolamento recante l'individuazione degli aeroporti di interesse nazionale, a norma dell'articolo 698 del codice della navigazione"; a tal proposito si segnala che è in corso di definizione il PIANO NAZIONALE DEGLI AEROPORTI (PNA) per il quale è stata presentata da ENAC istanza di avvio del procedimento di VAS ai sensi dell'art. 13, comma 1 e 2, del D.lgs n. 152/2006., trasmettendo il Rapporto Preliminare, ed è stato espresso da questa Commissione il Parere n. 50 del 31 ottobre 2022, trasmesso dalla DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI a ENAC con nota prot. n. 137319 del 04/11/2022.	I. Il par. 6.2 del Rapporto Ambientale è stato integrato con la proposta di Piano Nazionale degli Aeroporti (PNA) presentata nell'ottobre 2022.
	<ol> <li>In relazione al quadro di politiche di sostenibilità ambientale di riferimento per le analisi di coerenza esterna (par. 9.2 del RA):         <ul> <li>Considerare la Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile (disponibile al seguente link: https://www.svilupposostenibile.re gione.lombardia.it/it/strategiaregionale/la-strategia) approvata con DGR n. XI / 6567 del</li> </ul> </li> </ol>	In accoglimento di quanto indicato, il RA è stato integrato includendo, all'interno del quadro delle politiche di sostenibilità ambientale, internazionali e nazionali, assunte a riferimento (cfr. par. 9.2), gli atti attinenti alle politiche di sostenibilità richiamati nel parere CTVA e conducendone l'analisi di coerenza esterna con gli obiettivi di PZAA (cfr. 9.4.1).  In estrema sintesi:  - Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (approvazione DGR n. XI/6567 del 30/06/2022)





Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		effetti acustici indotti dal traffico aeronautico con specifico riferimento alla tutela della popolazione.
	2. In relazione al quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione, si segnala che il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 considerato dal Proponente, ha avuto un aggiornamento nel Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, adottato il 6 agosto 2020 con Intesa in Conferenza Stato-Regioni (https://www.salute.gov.it/imgs/C 17 notizie 5029 0 file.pdf);	2. In accoglimento a quanto indicato, il par. 9.4.2 de RA è stato integrato con il <u>Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025</u> , adottato il 6 agosto 2020 con Intesa Conferenza Stato-Regioni e con il <u>Piano Regionale della Prevenzione (PRP) 2021-2025</u> approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n XI/5389 dell'18 ottobre 2021.
	Si segnala che il Piano Regionale della Prevenzione 2014-2018 considerato dal Proponente, è stato aggiornato con il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. XI/5389 dell'18 ottobre 2021 in accordo con quanto definito dalla D.G.R. n. XI / 3987 del 14/12/2020 "Recepimento del Piano Nazionale della Prevenzione 2020 – 2025, ai sensi dell'art. 8, comma 6, della L. 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, dell'Intesa Stato-Regioni del 6 agosto	
	2020, ed impegno ad assumere nel Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura dello stesso" che ha recepito l'Intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020 ed il PNP 2020 – 2025 nonché impegnato Regione Lombardia ad assumere, nel proprio Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025, la visione, i principi, le priorità e la struttura del PNP 2020-2025. Il "Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025", dà attuazione a tutti i Macro Obiettivi ed Obiettivi Strategici	



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	Programmi Predefiniti ed individuando 12 Programmi Liberi integrati.	
C. Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale	1. Integrare il Rapporto Ambientale con una chiara identificazione di detti obiettivi di sostenibilità ambientale ricavati dalle principali politiche esaminate; tali obiettivi di sostenibilità ambientale costituiranno un criterio imprescindibile di riferimento nella fase di monitoraggio ai sensi dell'art. 18 (Monitoraggio) comma 1 del D.Lgs. 152/2006, assicurando "[] la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive []";	1. / 2. / 3 / 4 Il tema si prospetta sotto due profili, di metodo e di merito Per quanto attiene alle questioni di metodo, occorre precisare che l'integrazione della dimensione ambientale all'interno del Piano costituisce un'attività che è stata posta in essere già dalle fasi iniziali dell'iter pianificatorio e che, per tale ragione, ha condotto alla prospettazione degli Obiettivi di Piano già nel RPA (cfr. par. 3.2). Conseguentemente, la formulazione degli Obiettivi di Piano, per come effettuata nel citato documento, costituisce già l'esito dell'analisi degli obiettivi di sostenibilità indicati dagli atti considerati e della verifica della possibilità di loro integrazione all'interno della proposta di PZAA, stanti la sua natura di Piano di settore e, soprattutto, lo specifico ambito tematico. L'analisi di coerenza esterna contenuta nel RA costituisce, pertanto, la formalizzazione di
	2. Negli obiettivi di sostenibilità ambientale devono confluire tutti gli aspetti ritenuti pertinenti al Piano, valutati nelle tabelle 9-5, 9-6, 9-7 al par. 9.4.1 del RA.	un'operazione già effettuata in precedenza.  La reiterazione di tale operazione, condotta sulla base del quadro delle politiche di sostenibilità ambientale e degli strumenti di programmazione e pianificazione indicati nel parere, ha ribadito gli esiti e le scelte ai quali
	3. La scelta, del Proponente, di assimilare gli obiettivi di Piano a quelli di sostenibilità ambientale è solo parzialmente condivisibile dato che alcuni obiettivi di piano (in particolare O.2 e O.3) non riguardano la sostenibilità ambientale ma la coerenza con la pianificazione territoriale o, addirittura, il soddisfacimento della domanda di traffico; si tratta cioè di obiettivi che, seppur condivisibili, non attengono la sfera della sostenibilità ambientale quanto piuttosto quella della sostenibilità economica e sociale; inoltre, gli obiettivi di piano non considerano quelli riconducibili ad altri	la medesima attività aveva condotto in sede redazione di RPA.  L'integrazione delle tabelle di verifica di coerenza tra Piano e le principali politiche di sostenibilità ambienta condotta a seguito delle richieste formulate nel pare CTVA (cfr. par. 9.4.1 RA), evidenzia chiaramente cor esista una stretta correlazione tra gli obiettivi rela alla tematica della salute umana e gli obiettivi del PZA Allo stesso modo si può rilevare come gli obieti relativi al consumo di suolo ed alla biodiversità n risultano pertinenti con l'ambito tematico del Piano.  Relativamente alle questioni di merito, come detto PZAA non rappresenta uno strumer normativamente pianificatorio codificato, a live nazionale o regionale, in termini di ambito tematico del piantiti in a contenuti quanto invese. L'orito del piantiti in a contenuti quanto invese. L'orito del piantiti di ambito tematico del piantiti di ambit
	considerano quelli riconducibili ad altri temi, squisitamente ambientali, potenzialmente pertinenti al Piano,	obiettivi e contenuti, quanto invece l'esito del susseguirsi delle sentenze TAR Lombardia



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	come ad esempio l'avifauna, rispetto alla quale il Proponente esclude (par. 8.4.4 del RA) "situazione di specificità o condizione di criticità derivante dalla presenza ed esercizio dell'infrastruttura aeroportuale" o l'uso del suolo.	(00668/2013) e Consiglio di Stato (01278/2015), le quali necessariamente costituiscono l'unico riferimento in tal senso.  Assunto che il riconoscimento di natura pianificatoria alla Zonizzazione acustica aeroportuale ed il relativo ambito tematico discendono dai citati pronunciamenti, sintetizzando quanto in essi contenuto è possibile affermare che detta natura pianificatoria sia stata
	4. Pertanto, si ritiene indispensabile prevedere un obiettivo di sostenibilità ambientale riconducibile alla scelta "I. Arrestare la perdita di biodiversità" della Strategia Nazionale di Sviluppo	precipuamente identificata nella sua valenza di atto di conformazione delle modalità d'uso dei suoli, quale esito della normativa d'uso associata alle aree di rispetto (zona A, zona B, zona C).
	Sostenibile, che consideri il tema dell'avifauna nella complessità che lo caratterizza in relazione alla presenza di una infrastruttura aeroportuale, vale a dire perseguendo l'esigenza di Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie garantendo, al contempo, la sicurezza dei voli.	Posto che, secondo quanto stabilito dai citati pronunciamenti, la conformazione delle modalità d'uso dei suoli costituisce l'effetto della definizione delle aree di rispetto e che, secondo la normativa di riferimento, le aree di rispetto sono volte alla tutela della popolazione esposta, appare evidente come gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati
	5. Inoltre, per gli effetti che il PZAA può produrre sul territorio, si ritiene che il tema della salvaguardia del consumo di suolo possa trovare una adeguata valorizzazione all'interno del processo di VAS; infatti il PZAA può concorrere al raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di evitare il consumo di suolo; a tal proposito, quindi, il Proponente può integrare il quadro di obiettivi di sostenibilità ambientale e gli indicatori in grado di esprimere anche l'obiettivo relativo al consumo di suolo.	esprimano ed esauriscano ogni aspetto di pertinenza con il PZAA.
<b>D.</b> Contesto ambientale di riferimento	1. In relazione alla selezione delle questioni rilevanti per il Piano (par. 8.2 del RA), oltre ai temi relativi a popolazione, salute umana, sistema degli usi in atto e regime di uso e trasformazione previsto dalla pianificazione locale, sui quali si concorda, si evidenziano i seguenti ulteriori aspetti.	1. Il criterio guida assunto al fine di verificare se ed in quali termini l'indicazione in esame risultasse recepibile è stato, necessariamente, quello della correlazione con la ratio del quadro normativo in cui si incardina la zonizzazione acustica aeroportuale, qui omettendo volutamente il termine "Piano" che – come già illustrato – discende unicamente dai pronunciamenti del TAR e del CdS.  Senza addentrarsi nella disamina di detto quadro
		normativo, il dato che ne emerge con tutta chiarezza risulta il suo essere univocamente riferita alla



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	Tenendo conto della vicinanza all'aeroporto del Parco Regionale Orio al Serio e dei dati forniti dal Proponente sulla significativa presenza avifaunistica nel territorio della provincia di Bergamo e in ambito aeroportuale, considerare l'avifauna tra le questioni rilevanti per il Piano; ciò in particolare modo ai fini del monitoraggio VAS che dovrà essere svolto anche con riferimento ad un set di obiettivi di sostenibilità ambientale che includa quello della salvaguardia e miglioramento dello stato di conservazione delle specie e, più in generale di contrasto alla perdita di biodiversità.	popolazione. Tale affermazione trova ad esempio riscontro nell'art.7 "Classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico", laddove la costruzione degli indici Ia, Ib ed Ic è fissata sulla base della «densità abitativa» e nell'art. 1 "Obiettivi" del DLgs 13/2005 in cui si afferma che «Il presente decreto stabilisce le condizioni e le modalità per l'adozione, negli aeroporti di cui all'articolo 2, delle restrizioni operative [], nonché delle altre misure ritenute utili a favorire il raggiungimento di obiettivi definiti di riduzione dell'inquinamento acustico a livello dei singoli aeroporti, tenuto conto, in particolare, della popolazione esposta».  Quanto sopra esemplificativamente riporta rende con evidenza come l'intero apparato strumentale definito da detto quadro normativo, a partire dal descrittore acustico (LVA) e dalle modalità di suo monitoraggio sino alle tre aree di rispetto A, B e C, siano univocamente definiti in funzione della popolazione umane ed al fine di rispondere alla tutela della popolazione esposta.  Tali considerazioni hanno condotto a ritenere non applicabile la trasposizione del repertorio di tecnicalità e regolamentazioni proprio della zonizzazione acustica aeroportuale o del PZAA ad un tema, quale quello dell'avifauna, che, a partire dal descrittore acustico, presenta parametri valutativi del tutto differenti.  Ciò premesso, come più diffusamente illustrato nel riscontro al punto H del parere, al fine di accogliere quanto richiesto si è assunta la scelta di concepire in modo unitario quanto riportato nell'indicazione in parola in merito al monitoraggio e quanto attualmente in corso nell'ambito delle medesime attività volte all'ottemperamento alle condizioni ambientali di cui al DM 238/2022 relativo al Piano di Sviluppo Aeroportuale
	2. Il tema del Suolo e della sua salvaguardia può entrare a pieno titolo tra le questioni rilevanti per il Piano, considerando il contributo positivo che può essere fornito dal PZAA	2030.  2. Procedendo in analogia con quanto eseguito per il tema di cui al punto precedente, il raffronto tra le finalità assegnate dal quadro normativo di settore alla zonizzazione acustica aeroportuale, il relativo repertorio regolativo e l'ambito tematico assegnato al PZAA dai pronunciamenti del Tribunale amministrativo e Consiglio di Stato, da un lato, e quanto richiesto nell'indicazione in esame, ha evidenziato la totale impossibilità del PZAA a governare la tematica del consumo di suolo.



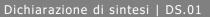
3. In relazione al tema della salute umana integrare il RA con la caratterizzazione della componente allo stato attuale che, al di là delle possibili considerazioni teoriche basate sulla letteratura, faccia comprendere il contributo dell'aeroporto, nella sua storia e allo stato attuale, rispetto alla salute della popolazione più direttamente interessata dal rumore aeroportuale e, rispetto al futuro, consenta di misurare il grado di raggiungimento dell'obiettivo di sostenibilità ambientale di diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio	A tal riguardo si rammenta che, ai sensi del quadro normativo di riferimento, nessuna delle tre aree di rispetto di cui si compone l'Intorno aeroportuale contempla l'apposizione di un vincolo di inedificabilità dei suoli, limitandosi la normativa a definime la tipologia di destinazione d'uso.  Si rammenta, inoltre, che il tema del consumo di suolo sotto il profilo normativo è già inquadrato all'interno della LR 12/2005 "Legge per il governo del territorio" che demanda ai PGT la definizione ed i criteri per la minimizzazione di consumo di suolo.  3. Al fine di dare compiuto e sostanziale accoglimento alla richiesta caratterizzazione della componente salute umana allo stato attuale ed assunto che le tempistiche richieste da detta attività ne impediscono l'integrazione delle relative risultanze all'interno del RA, è stata assunta la scelta di conferire ad ATS Bergamo l'incarico per lo svolgimento di uno studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'Aeroporto "Il Caravaggio" di Bergamo Orio al Serio.  Tale decisione si è già concretizzata in un primo incontro con ATS Bergamo nel corso del quale sono state affrontate le modalità di svolgimento dello studio epidemiologico in questione, le risorse necessarie ed il supporto scientifico che verrà fornito da Università Milano – Bicocca.  Un ulteriore segno concreto risiede nell'avvio, da parte di ATS Bergamo, delle procedure volte alla preparazione delle convenzioni di collaborazione tra gli enti coinvolti, necessarie per procedere ai prossimi step del lavoro.  In ultimo si rammenta che, contestualmente il Servizio Epidemiologico Aziendale di ATS Bergamo sta svolgendo il monitoraggio epidemiologico dello stato di salute degli abitanti dei comuni interessati dalle rotte dell'aeroporto di Orio al Serio, per gli anni 2018-2022, attività che – pertanto – potrà concorrere alla costruzione di un ampio e circostanziato quadro



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
E. Analisi delle alternative	1. Non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che, tra le due alternative A3 e A6, che nell'analisi delle alternative presentano risultati sostanzialmente equivalenti, il parametro relativo ai voli (D1) "non rivesta un ruolo sostanziale nella configurazione degli effetti ambientali e, quindi, ai fini della scelta della Soluzione di Piano" dato che il risultato ottenuto è dovuto anche ai valori dei parametri M1 e M2 che, per l'alternativa A6 sono decisamente più favorevoli rispetto a quelli usati per l'alternative; a beneficio della chiarezza complessiva delle attività e valutazioni svolte, il Proponente è invitato a tenere conto di questo aspetto e a rettificare adeguatamente il Rapporto Ambientale	1. In accoglimento della richiesta formulata, nell'ambito della nuova emissione del RA (cfr. par. 10.3.2) la frase in questione è stata riformulata e corredata di tabella di confronto nel quale sono riportati i valori che per le due alternative in questione (A3 ed A6), sono stati assegnati ai parametri di costruzione.  Assunto che le alternative in esame risultano eguali rispetto ad una serie di parametri (M3 "Ripartizione NAV/TZO/SRN"; M4 "Riduzione courier"; M5 "Flotta rinnovata"), mentre differiscono per quanto concerne quelli restanti, centrando l'attenzione su questi ultimi, l'aspetto che si è voluto evidenziare risiede nel fatto che la differenza relativa al parametro "Domanda soddisfatta" (parametro D1), qualora accompagnata da un'analoga differenza di valori relativa ai "parametri gestionali" (nel caso delle due alternative poste a confronto rappresentati dai parametri M1 "Voli notturni" ed M2 "Decolli pista 28"), può portare all'equivalenza di prestazioni.  Tale risultato, nel porre in risalto l'importanza rivestita dai "parametri gestionali" ai fini della gestione degli effetti acustici delle attività aeronautiche, contestualmente evidenzia come il dato relativo al numero dei voli non rivesta un ruolo dirimente nel
	2. Nella definizione delle alternative il Proponente considera il parametro M5 "Flotta rinnovata"; si tratta di un parametro la cui attuazione non dipende da SACBO bensì dagli operatori; come peraltro fatto notare nelle osservazioni presentate, si tratta di un elemento già considerato nel passato da SACBO a supporto delle scelte di sviluppo; il fatto che SACBO non abbia competenza sul rinnovo della flotta suggerisce di non tenere conto di tale parametro che, qualora confermato, produrrà un effetto positivo incrementale; inoltre si fa notare che il rinnovo della flotta riguarda più che altro le modalità mitigative da operare per rientrare nei limiti stabiliti proprio dalla zonizzazione che tiene conto delle scelte di utilizzo e di sviluppo dell'aeroporto a prescindere	configurare detti effetti.  2. Il recepimento dell'indicazione in esame presenta due distinti profili, così individuabili: quello degli esiti operativi e quello della chiarezza espositiva.  In merito agli esiti operativi derivanti dall'includere, tra i Parametri gestionali, quello M5 "Flotta rinnovata", occorre considerare che detto parametro è stato assunto come opzionato, ossia con valore "SI", in entrambe le alternative connotate dalle migliori prestazioni stimate (A3 ed A6). Stante quanto evidenziato, è possibile ritenere che il non contemplare detto parametro non rilevi ai fini della valutazione delle alternative.  Relativamente al profilo attinente alla chiarezza espositiva, in accoglimento dell'indicazione contenuta nel parere CTVA, nella nuova emissione del RA (cfr. par. 10.1) è stata inserita una nota esplicativa, specificando che, rispetto alla metodologia di lavoro già condivisa in sede di Rapporto preliminare ambientale con l'allora MATTM e – segnatamente - alla definizione delle "Modalità gestionali" (M), l'attuazione del parametro M5 "Flotta rinnovata", non esistendo alcuno



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	dall'effettivo traffico e dal tipo di aeromobili.	strumento normativo che consenta alle Commissioni aeroportuali di imporne l'applicazione, dipende dai singoli vettori e, più precisamente, dalla rilevanza che i singoli scali aeroportuali in cui questi sono operanti riveste rispetto al proprio modello organizzativo.
F. Analisi degli effetti della soluzione di Piano	1. Premesso che come già evidenziato nelle valutazioni al precedente punto del presente parere, nella conclusione della analisi delle alternative (paragrafo 10.4 - Analisi complessiva e scelta della Soluzione preliminare di piano) il Proponente non arriva a dire chiaramente quale sia la soluzione di Piano scelta, facendo riferimento alle alternative A3 e A6 (riportate, ad esempio, nelle tavole A1 e A2) si deduce che le tavole da B01 a B09 sono state costruite sulla alternativa A3; il fatto che questo non sia chiaramente affermato nel par. 10.4 e all'inizio del cap. 11 non giova alla chiarezza espositiva del percorso pianificatorio e valutativo; si invita il proponente ad apportare le minime indispensabili integrazioni al par. 10.4;	1. Il fattore distintivo delle modalità attraverso le quali, a partire dalle Alternative di Intorno aeroportuale, si è giunti all'individuazione della Soluzione di Piano risiede nella sua natura processuale.  Come puntualmente descritto nel parere CTVA, a valle dell'avvenuto riconoscimento delle alternative preferibili in quelle indicate come Alternative A3 ed A6, i passaggi che hanno conformato l'iter di definizione della Soluzione di Piano possono essere sinteticamente così indicati:  • Decisione di chiamare i Comuni ad operare «una analisi delle possibili criticità insistenti sul proprio territorio, a partire dalle curve sin ora elaborate [] valutando parallelamente come potrebbero essere eventualmente perimetrate le zone per una minimizzazione delle stesse».  La decisione in questione è stata assunta nel corso della seduta della Commissione aeroportuale del 12.10.2020.  • Individuazione della "Soluzione preliminare di Piano" (Con il termine "Zonizzazione 2010" si intende la Zonizzazione acustica aeroportuale approvata all'unanimità in data 22.10.2010 ed il cui atto approvativo è stato annullato a seguito delle sentenze 00668/2013 TAR Lombardia e 01278/2015 Consiglio di Stato).  Ancorché la Zonizzazione 2010 non facesse parte delle Alternative di Intorno aeroportuale definite in precedenza, la sua prospettazione come soluzione mediante la quale «potrebbero essere eventualmente perimetrate le zone per una minimizzazione delle stesse», ossia delle «possibili criticità insistenti sul proprio territorio», è stata avanzata nei contributi forniti da alcune Amministrazioni locali in risposta al quesito formulato nel corso della riunione del 12.10.2020  • Armonizzazione delle proposte espresse dalle Amministrazioni comunali e lorota contestualizzazione rispetto alle «reatà contestualizzazione rispetto alle «rea





Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		esistenti», termine con il quale in sede di Commissione aeroportuale si è inteso indicare «la corretta perimetrazione di edifici, fondi e mappali»
		In buona sostanza, la scelta della Soluzione di Piano risulta l'esito non di un unico e preciso momento decisionale, quanto invece di un processo di progressiva implementazione, condotto a partire dalla focalizzazione della rosa delle alternative preferibili e mediante il loro successivo affinamento, anche attraverso la considerazione della Zonizzazione 2010, sino alla definizione della configurazione finale.
		Stante quanto sopra sintetizzato, ne consegue che le tavole da B01 a B09 hanno a riferimento la Soluzione di Piano, per come prime descritta, e non l'Alternativa A3 o alcuna altra di esse.
	2. sempre nell'ottica di rendere comprensibile il percorso valutativo, nel RA spiegare in maniera chiara, esaustiva e comprensibile il significato riconosciuto alle medie dei valori degli indicatori IA calcolate rispetto alle tre azioni di Piano (Fig.11-9, pag. 160);	2. Al fine di chiarire quanto riportato nel par. 11.4 della nuova emissione del RA si precisa che questo contiene, dapprima, il quadro riepilogativo dei dati di base utilizzati nel calcolo degli Indicatori IA (cfr. tabella 11-9) e quello relativo ai risultati ottenuti per ciascuno di detti indicatori (cfr. tabella 11-10).  Successivamente, ricordato che i citati indicatori sono
	azioni anniano (rigili 37 pagi 100)/	organizzati in tre gruppi, ciascuno dei quali relativo ad ognuna delle tre Azioni di Piano individuate, è stata condotta la media matematica dei singoli risultati ottenuti, nonché quella complessiva (cfr. tabella 11-11).
		Il risultato rivestito dalle operazioni sopra ricapitolate si incardina, come ovvio, all'interno dell'impianto metodologico assunto a fondamento del RA e, nello specifico, rispetto alla valenza attribuita alla scala di valori compresi all'interno dell'intervallo compreso tra 0 ed 1, dove detti due valori sono stati assunti come espressione – rispettivamente - del minimo e del massimo raggiungimento degli obiettivi posti alla base
		del Piano.  Posto che, come si evince dai risultati riportati nelle tabelle sopra indicate, l'intervallo di variazione tra il valore più basso e quello più elevato assunto dall'insieme degli indicatori è compreso tra un minimo pari a 0,799 ed un massimo eguale a 0,995, e che il valore medio complessivo risulta pari a 0,911, appare possibile concludere che le prestazioni offerte dalla



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	3. l'affermazione che "Se il dato della popolazione residente all'interno dell'Intorno aeroportuale ammonta in totale a 3.535 persone, gli interventi in questione ne hanno operato una riduzione di circa il 35%, portandolo a 2.292 abitanti" appare sbagliata poiché non c'è una riduzione della popolazione all'interno dell'Intorno aeroportuale bensì di quella che, nell'Intorno aeroportuale, vive in edifici sui quali sono stati effettuati interventi diretti; anche in questo caso si invita il proponente a rettificare adeguatamente il RA;	Soluzione di Piano rispetto ai 14 indicatori di analisi IA documentino un elevato grado di raggiungimento degli obiettivi assunti alla base della proposta di Piano. Ricordato, in ultimo, che la formulazione di detti obiettivi di Piano discende non solo dalla volontà di contemperamento di istanze tra loro differenti, quanto anche e soprattutto di integrazione all'interno del Piano stesso degli obiettivi di sostenibilità desunti dall'analisi delle politiche e del quadro programmatico / pianificatorio di settore, risulta possibile condudere che la Soluzione di Piano sia pienamente orientata verso la sostenibilità.  3. La frase in questione è stata rimodulata (cfr. RA par. 11.2.2), chiarendo che il quadro degli interventi di mitigazione posti in essere dalla Società di gestione nel corso dell'ultimo decennio ha consentito di abbassare la quota della popolazione effettivamente interessata dagli effetti acustici dell'attività aeronautica ("Valore specifico": popolazione residente all'interno della porzione territoriale compresa entro la proposta di Intorno aeroportuale e che abita in edifici che non sono stati oggetto di interventi diretti al ricettore), portandola al 65% rispetto al totale della popolazione presente all'interno dell'Intorno aeroportuale ("Valore complessivo").  Giova altresì ricordare che la rimodulazione operata non ha avuto riflessi sotto il profilo dell'analisi degli effetti della Soluzione di Piano in quanto i dati assunti ai fini della stima degli Indicatori ambientali a ciò preposti, sono stati quelli relativi al "Valore complessivo", ossia al totale della popolazione presente all'interno dell'Intorno aeroportuale, a prescindere dal suo risiedere o meno in abitazioni che abbiano beneficiato di interventi diretti.
	4. non si concorda con quanto affermato dal Proponente circa il fatto che la normalizzazione degli indicatori IA esprima "in quali termini le scelte che sostanziano detta soluzione siano in grado di conseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale posti alla base della proposta di Piano" per le motivazioni già riportate nelle valutazioni; pertanto si invita il Proponente a rettificare	4. L'impianto metodologico posto alla base dell'intero RA e, peraltro, già positivamente condiviso in fase di scoping con l'allora MATTM, è fondamento sul procedimento della normalizzazione in ragione del quale l'escursione di un insieme di valori è limitata tra un intervallo definito.  Tale scelta metodologica è stata originata dalla volontà di estendere il quadro dei parametri di analisi delle Alternative di Intorno aeroportuale e della proposta di Soluzione di Piano, con ciò considerando aspetti connotati da unità di misura tra loro differenti, e dalla



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	adeguatamente il Rapporto Ambientale;	conseguente necessità, al fine di poter confrontare i risultati derivanti da dette analisi, di renderli omogenei. Nello specifico, l'intervallo assunto per l'insieme di analisi documentate all'interno del RA è stato definito tra 0 ed 1, assumendo che detti estremi rappresentassero, rispettivamente, la minima e massima prestazione ottenibile rispetto al parametro di analisi in esame e, in termini generali, al conseguimento degli obiettivi di sostenibilità assunti alla base del Piano.  Conseguentemente a tale scelta, la definizione delle modalità di costruzione dei singoli indicatori (Indicatori di confronto IC ed Indicatori di analisi IA) è stata definita in forma tale da restituire valori compresi tra 0 ed 1, così come documentato al par. 10.3.1 ed al par. 11.3 del RA.
	5. resta non affrontato il tema della armonizzazione dei possibili effetti su altri fattori ambientali eventualmente interferiti dal piano; si fa riferimento, in particolare, all'avifauna e ai possibili disturbi indotti dal rumore; questo tema è particolarmente rilevante sotto diversi aspetti: se da un lato occorre verificare il possibile disturbo determinato dal rumore sulla presenza di specie avifaunistiche, dall'altro va rammentato che esiste un possibile problema di bird strike che, sebbene estraneo alla tipologia di piano (che riguarda solamente gli effetti del rumore), riguarda innegabilmente i voli dal momento che non rappresenta solamente un possibile danno alla avifauna ma anche un concreto rischio per i voli; occorre pertanto, che il Proponente approfondisca le misure di mitigazione, compensazione e protezione dell'avifauna, con particolare riguardo alle specie protette, anche ai fini del monitoraggio VAS.	5 La logica in ragione della quale si è proceduti nel considerare quanto riportato nell'indicazione in esame, ha preso origine da quanto già riportato in precedenza in merito alla natura settoriale della Zonizzazione acustica aeroportuale e, con essa, del PZAA, e del suo essere strettamente correlata alla popolazione umana. Come detto, a prescindere dalla definizione delle finalità assegnate alla zonizzazione acustica, tale aspetto rileva ai fini del descrittore acustico, differente nella sua concezione da quello di prassi utilizzato nelle analisi volte alla determinazione degli effetti acustici sulla fauna.  Un ulteriore aspetto preso in considerazione concerne direttamente i fattori eventualmente interferiti dal Piano, intesi – ovviamente – come esito delle Azioni di Piano stesse. A tal riguardo, come sottolineato nel RA, giova rammentare che la finalità di una Zonizzazione acustica aeroportuale e del PZAA non risiedono nella regolamentazione dell'entità del traffico aereo, quanto esclusivamente degli effetti acustici da detto traffico prodotti con specifico riferimento – come prima evidenziato – alla tutela della popolazione umana esposta.  Stante quanto sopra e ricordato che, come emerso in sede di analisi delle alternative, l'entità del traffico aereo costituisce solo uno dei diversi parametri che concorrono alla determinazione degli effetti acustici, è possibile affermare che il traffico aereo non costituisca una Azione di Piano e che, in ragione di ciò, gli effetti sull'avifauna, in termini di allontanamento a causa del





Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		disturbo prodotto e di sottrazione di individui in occasione del verificarsi di episodi di birdstrike, non rappresentino degli effetti pertinenti al Piano in esame. Per converso, il tema degli effetti determinati dal traffico aereo sulla fauna nei termini suddetti ha trovato analisi e valutazione nell'ambito della procedura VIA del Piano di sviluppo aeroportuale – PSA 2030 dell'Aeroporto di Bergamo, come nota conclusasi con DM 238/2022, e nelle condizioni ambientali al cui ottemperamento è legato il giudizio positivo sulla compatibilità ambientale del PSA stesso. A tal riguardo, nello specifico ci si riferisce alla condizione ambientale n. 11 "Biodiversità e VINCA".
	6. in ragione delle valutazioni in premessa e delle osservazioni pervenute, nonché del quadro complessivo, anche storico, che ha trovato nelle due sentenze del TAR Lombardia e del Consiglio di Stato una puntuale definizione degli aspetti di criticità che caratterizzano la presenza nel territorio dell'infrastruttura aeroportuale, si suggerisce lo svolgimento di una valutazione approfondita sugli effetti prodotti dal rumore aeroportuale sulla salute umana progettando uno studio epidemiologico a coorte storica, relativo a incidenza, mortalità e ospedalizzazione per i principali gruppi di patologie con particolare attenzione a cardiopatia ischemica (ischaemicheart disease, IHD), fastidio forte (highannoyance,HA) e disturbi gravi del sonno (high sleep disturbance, HSD), seguendo quanto previsto dell'Allegato III "Metodi di determinazione degli effetti nocivi" della direttiva 2002/49/CE, come modificato dalla direttiva (UE) 2020/367 della Commissione del 4 marzo 2020. Occorre calcolare il rischio sanitario secondo le formule contenute nella Direttiva. Considerato che studi	6. Come già illustrato, al fine di poter rispondere in modo esaustivo all'indicazione in parola, allo stato attuale sono stati già presi contatti operativi con ATS Bergamo e, per suo tramite, con Università Milano – Bicocca, per lo svolgimento di uno studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti in vicinanza dell'Aeroporto "Il Caravaggio" di Bergamo Orio al Serio.  Ancorché attualmente l'incarico sia in fase di formalizzazione, nelle more, ATS Bergamo ha proceduto ad una prima definizione delle modalità di svolgimento dello studio in questione, mentre, contestualmente, il Servizio Epidemiologico Aziendale - SEA di ATS Bergamo sta sportando a completamento il monitoraggio epidemiologico dello stato di salute degli abitanti per gli anni 2018-2022.

Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	recenti hanno evidenziato effetti sulla	
	salute di diversa entità e di diversa	
	natura, in relazione al rumore del	
	traffico degli aeromobili in circostanze	
	locali in determinati paesi, le relazioni dose-effetto alternative definite	
	dose-effetto alternative definite possono essere utilizzate a condizione	
	che siano basate su studi di alta qualità	
	e statisticamente significativi. I dati	
	devono essere aggiornati all'ultimo	
	quinquennio, e andrebbe contattata	
	l'AUSL territoriale per avere i dati più	
	recenti disponibili.	
	Tale studio deve essere condotto anche	
	sulla base degli aggiornamenti delle	
	indagini epidemiologiche già sviluppate	
	in collaborazione con l'Università e	
	l'Azienda Sanitaria tenendo conto	
	dell'Allegato III "Metodi di	
	determinazione degli effetti nocivi"	
	della direttiva 2002/49/CE, come	
	modificato dalla direttiva (UE)	
	2020/367 della Commissione del 4	
	marzo 2020. Per lo studio epidemiologico si fa riferimento al	
	documento "Studio epidemiologico	
	sullo stato di salute dei residenti in	
	vicinanza dell'Aeroporto di Orio al	
	Serio", commissionato dalla società	
	SACBO alla Asl di Bergamo e pubblicato	
	il 27 gennaio 2015 e redatto dal	
	Componenti Comitato Tecnico	
	Scientifico composto dalla Azienda	
	Sanitaria Locale di Bergamo,	
	dall'Università degli studi di Milano.	
	Dipartimento di Scienze Cliniche e di	
	Comunità, Sezione Medicina del Lavoro	
	e dalla Fondazione IRCCS Ca' Granda	
	Ospedale Maggiore Policlinico Milano	
	UOC Epidemiologia - Dipartimento di	
	Medicina Preventiva e cui hanno	
	partecipato come Comitato Tecnico	
	allargato anche l'ARPA Dipartimento di Bergamo, Osservatori invitati per la	
	Società di gestione SACBO e	
	Rappresentanti dei Comitati dei	



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
	Cittadini e delle Amministrazioni dal momento che gli obiettivi e le azioni di Piano sono la stretta conseguenza di quanto disposto dal DM 31/10/1997 e DM 03/12/1999, chiaramente illustrato del Proponente nel cap. 7 del RA, la verifica di coerenza interna così condotta risulta tautologica rispetto alla stessa azione di definizione di obiettivi e azioni; diversamente sarebbe se nel quadro di obiettivi e azioni di Piano fossero incluse misure riconducibili alla fauna/avifauna qualora fosse dimostrata una correlazione tra effetti del piano e la stessa.	
<b>G.</b> Coerenza interna	1. dal momento che gli obiettivi e le azioni di Piano sono la stretta conseguenza di quanto disposto dal DM 31/10/1997 e DM 03/12/1999, chiaramente illustrato del Proponente nel cap. 7 del RA, la verifica di coerenza interna così condotta risulta tautologica rispetto alla stessa azione di definizione di obiettivi e azioni; diversamente sarebbe se nel quadro di obiettivi e azioni di Piano fossero incluse misure riconducibili alla fauna/avifauna qualora fosse dimostrata una correlazione tra effetti del piano e la stessa.	1. Come già affrontato in altri punti del presente documento, la definizione degli Obiettivi di Piano è stata l'esito di un'attività condotta a partire dalle fasi iniziali dell'iter pianificatorio e che è stata svolta considerando, contemporaneamente, sia i profili di specificità propri della zonizzazione acustica aeroportuale, sia le indicazioni derivanti dall'analisi delle politiche di sostenibilità e del quadro programmatico e pianificatorio assunto a riferimento, nonché il quadro delle Azioni di Piano ed i potenziali effetti da queste ne derivano.  In tal senso, gli Obiettivi di Piano indicati all'interno del Rapporto preliminare ambientale, presentato in fase di scoping, sono stati riconfermati nella redazione del successivo Rapporto ambientale.  Entrando nel merito del tema degli effetti sulla fauna / avifauna, per le ragioni argomentate in precedenza, la sua inclusione all'interno degli Obiettivi di Piano non è stata effettuata in quanto l'ambito tematico del PZAA non contempla la possibilità di prevedere Azioni che possano incidere, positivamente o negativamente, su fauna ed avifauna.  In altri termini, l'effetto combinato determinato dall'assenza di una diretta competenza della Zonizzazione acustica aeroportuale / PZAA nella regolazione del traffico aereo e dall'essere detti strumenti (Zonizzazione / PZAA) normativamente preposti al governo degli effetti acustici di detto traffico in un'ottica esclusivamente orientata alla tutela della





Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		popolazione umana, di fatto, delimita l'ambito di pertinenza ed il relativo campo di azione ai temi affrontati nel RA.
	<ol> <li>Nel Piano di Monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del D.lgs. 152/2006, che il Proponente dovrà predisporre ai fini dell'approvazione del PZAA, occorrerà svolgere quella fondamentale operazione di correlazione tra obiettivi di sostenibilità ambientale - azioni – indicatori, che nel RA non è stata affrontata, e che consentirà, col monitoraggio VAS, di comprendere e misurare anche "la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive";</li> <li>Integrare gli indicatori proposti per il</li> </ol>	1. In ragione delle motivazioni che, in più occasioni, sono illustrate nell'ambito del presente documento e che, in ragione di ciò non si ritiene necessario ulteriormente riportare, risulta possibile ritenere che la correlazione tra Obiettivi ed Azioni, riportata al par. 7.3 del RA (cfr. figura 7.1), e quelle tra Azioni – Fattori causali – Effetti potenziali e tra Azioni – Indicatori di analisi IA, rispettivamente indicate nella tabella 11-1 e nella tabella 11-2 del paragrafo 11.1 del RA, rispondano pienamente alla logica sottesa all'indicazione in esame.  In ultimo si rammenta che, ad ogni buon conto, il medesimo impianto era stato già condiviso con l'allora MATTM in sede di fase di scoping.
<b>H.</b> Monitoraggio	monitoraggio ambientale (par. 13.2 del RA) con indicatori coerenti con gli ulteriori possibili obiettivi di sostenibilità ambientale che il Proponente individuerà in funzione della componente avifauna e consumo di suolo.	presente indicazione, per quanto riguarda la componente avifauna occorre in primo luogo che già nella sua stesura presentata in sede di fase di consultazione, il capitolo del RA dedicato alle attività monitoraggio e, segnatamente, il paragrafo relativo al monitoraggio ambientale (cfr. par. 13.2) conteneva la definizione di due indicatori dedicati all'avifauna. Nello specifico, gli indicatori in questione sono i seguenti:  Mc8 – "Presenza di specie nidificanti", avente ad oggetto la variazione della presenza di individui di specie nidificanti in relazione al mutare della distanza dalle rotte di volo  Mc9 – "Presenza di specie svernanti", concernente la variazione della presenza di individui di specie svernanti in relazione al mutare della distanza dalle rotte di volo
		Ad integrazione di quanto sopra, come premesso, è stata inoltre assunta la scelta di concepire in modo unitario quanto riportato nell'indicazione in parola e quanto richiesto dall'ottemperamento della condizione ambientale n. 11 "Biodiversità e VINCA di cui al DM 238/2022 relativo al Piano di Sviluppo Aeroportuale 2030.



Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
		A tal riguardo, attualmente è in via di formalizzazione un accordo con Fondazione Lombardia per l'Ambiente, ai fini della definizione e svolgimento delle attività finalizzate all'implementazione del PMA relativo al PSA2030 per la componente biodiversità.  Nelle more della formalizzazione del citato accordo, in ogni caso è stato già stilato un programmo di lavoro che, in buona sostanza, consta di due macro-attività, rappresentate da:  • Integrazione dei dati biologici, intesa come azione finalizzata alla costruzione di una base line conoscitiva ed a sua volta articolata in due attività specifiche costituite dalla messa a sistema dei dati biologici disponibili in DB open source e nella realizzazione di campagne di campo speditive orientate sui taxa target tra i quali è ovviamente compresa l'avifauna  • Implementazione dei monitoraggi già previsti dal PMA sulla componente biodiversità, al fine di individuare gli effetti determinati dal PSA2030 su cenosi e specie target, e di valutare l'efficacia degli interventi mitigativi e compensativi previsti in sede di Studio di impatto ambientale
	Le integrazioni del set di indicatori	Per quanto concerne la componente consumo del suolo si ritiene che le considerazioni a tal riguardo svolte in precedenza possano aver sostanziato le ragioni a fronte delle quali questa non risulti pertinente con l'ambito tematico del Piano.  3. Come già diffusamente illustrato in precedenza,
	proposto dovranno tenere conto anche di quanto richiesto dalla Regione Lombardia, Osservazione 3.1 rispetto a cui il Proponente afferma che gli indicatori sanitari (richiesti dalla Agenzia di Tutela della Salute della Regione Lombardia) saranno individuati in collaborazione con ATS Bergamo.	quanto riportato nell'indicazione in esame ha trovato primo riscontro negli accordi in essere con ATS Bergamo e nel conseguente studio epidemiologico che in forza di detti accordi saranno prodotti.

Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
I. Verifica del rispetto dei limiti della classificazion e acustica comunale	1. In relazione alla vicinanza, nel lato nord dell'intorno aeroportuale, in cui la zona C del Piano proposto confina direttamente con un agglomerato di edifici, occorrerà verificare il rispetto dei valori limite assoluti di immissione previsti dalla classificazione acustica comunale. Pertanto occorrerà predisporre la mappatura del livello equivalente (Leq) diurno e notturno e la determinazione delle eventuali aree critiche in cui sia rilevato il superamento dei limiti come previsto anche dal DM 29/11/2000. In caso di verifica di superamento occorrerà procedere ai sensi dell'art. 10, comma 5 della legge quadro 26/10/1995 n. 447 e dello stesso DM 29/11/2000.	1. A chiarimento delle scelte operate in sede di definizione delle aree di rispetto si precisa che il criterio a fronte del quale si è proceduto alla delimitazione della Zona C è stato unicamente basato sull'aspetto funzionale, ricalcando la zona in questione il sedime aeroportuale, e non di natura acustica, non attendendosi che questa sia nella sua interezza soggetta a livelli acustici, misurati in LVA, superiori a 75 dB(A).
J. Sintesi non tecnica	1. In ragione delle osservazioni pervenute, che hanno evidenziato come la "sintesi non tecnica" sia scritta, in realtà, in un linguaggio tecnico non facilmente accessibile ai soggetti privi di competenze tecniche, si invita il Proponente a svolgere una revisione del documento in tal senso, mettendolo in coerenza con tutte le raccomandazioni e condizioni formulate per la proposta di Piano e il Rapporto Ambientale.	1. La nuova emissione della Sintesi non tecnica (SNT.02) ha raccolto i suggerimenti di cui alla presente indicazione, in primo luogo ampliando il glossario già presente nella versione originaria e cercando, nei limiti resi possibili dalla trattazione di un argomento squisitamente tecnico, una semplificazione terminologica



### 3.2 Raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni del Ministero della Cultura

Nella tabella seguente si riportano i contenuti del Parere MiC n. 6832 del 18/01/2023 e le modalità di loro recepimento nella formulazione definitiva del Piano di zonizzazione acustica aeroportuale e nella nuova emissione del Rapporto Ambientale.

Tematismo	Integrazione / modifica richiesta	Modalità di recepimento
Paesaggio / Patrimonio culturale	<ul> <li>Per la verifica delle possibili interferenze di azioni, misure o interventi strutturali previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica Aeroportuale — Aeroporto II Caravaggio di Bergamo Orio al Serio con il patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché per le necessarie analisi e valutazioni di coerenza interna ed esterna del Piano stesso, si ritiene opportuno ci si avvalga contestualmente sia delle piattaforme informative territoriali delle singole Regioni specificamente dedicate alla pianificazione paesaggistica - nei casi in cui sia comunque vigente un Piano Paesaggistico Regionale o altro strumento di pianificazione territoriale con valenza paesaggistica - sia delle seguenti banche dati e sistemi informativi territoriali del MiC:</li></ul>	Posto che l'attuazione del PZAA comporta unicamente una regolazione delle modalità d'uso dei suoli, quale esito della normativa d'uso associata alle aree di rispetto (zona A, zona B, zona C), e che detto Piano non prevede misure o interventi strutturali, non si configurano le paventate possibili interferenze con il patrimonio culturale, ragione per la quale non si è ritenuto necessario integrare il RA con l'analisi delle fonti conoscitive e degli strumenti di pianificazione con valenza paesaggistica e norme di tutela di cui al Codice, D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii., elencati dal parere in esame.



- OPEN DATA MiC piattaforma interoperabile user-friendly consultabile all'indirizzo: <a href="http://dati.benicuIturali.it/">http://dati.benicuIturali.it/</a>
- WebGis RAPTOR geodatabase gestionale che censisce i siti archeologici nazionali, consultabile all'indirizzo: www.raptor.benicuIturaIi.it
- Per le integrazioni e i necessari approfondimenti al Piano in esame e al relativo RA, per una corretta considerazione di tutti i possibili effetti derivanti dalla attuazione del Piano stesso, si dovrà tener conto del rispetto, oltre che delle norme prescrittive dei singoli piani paesaggistici regionali, anche delle seguenti norme di tutela di cui al Codice, D. Lgs. n. 42/2004 e ss.mm.ii.:
  - art. 7 bis Espressioni di identità culturale collettiva (Patrimonio UNESCO),
  - art. 10 Beni Culturali;
  - art. 11 Cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela;
  - art. 45, 46 e 47 Altre forme di protezione -Prescrizioni di tutela indiretta (zone di rispetto del vincolo);
  - art. 134 Beni Paesaggistici;
  - art. 136 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (vincoli decretati);
  - art. 142 Aree tutelate per Iegge (c.d. zone Galasso);
  - art. 143, comma 1, lett. e) aree riconosciute di interesse paesaggistico dai Piani Paesaggistici regionali;
  - art. 143, comma 1, lett. g) zone di riqualificazione paesaggistica;
  - art. 152 Interventi soggetti a particolari prescrizioni.
- Nel quadro di riferimento normativo, dovranno essere considerate anche le Convenzioni internazionali riferite al paesaggio e al patrimonio culturale materiale e immateriale, come di seguito elencate:
  - la Convenzione dell'Aja del 14 maggio 1954 per la protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato e i suoi due Protocolli, che mira a proteggere determinati beni culturali dagli effetti devastanti della guerra (Ratificata daII'ItaIia con legge 7 febbraio 1958, n. 279 (in



- Gazz. U//. Suppl. Ord. n. 87 deII'11 aprile 1958);
- la Convenzione culturale europea, firmata a Parigi il 19 dicembre 1954 (in Council of Europe, European Treaty Series n. 18);
- la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa, firmata a Granada il 3 ottobre 1985 (in European Treaty Series n. 121), che è stata ratificata daII'ItaIia (legge 15 febbraio 1988, n. 93, in Gazz. Uff. Suppl. Ord. n. 62 del 15 marzo 1989) ed è in vigore dal 1º settembre 1989 (cfr. G.U. n. 170 del 22 agosto 1989);

la Convenzione per la protezione del patrimonio archeologico firmata a Londra il 6 maggio 1969 (in European Treaty Series, n. 66), sottoposta a revisione con la Convenzione europea per la protezione del patrimonio archeologico, fatta a La Valletta il 16 gennaio 1992 (in European Treaty Series n. 143);

- la Convenzione di Parigi del 14 novembre 1970, concernente le misure da prendere per vietare ed impedire l'importazione, l'esportazione e il trasferimento di proprietà illeciti di beni culturali, che cerca di arginare il fenomeno del traffico illecito delle opere d'arte da un Paese all'altro, imponendo obblighi di restituzione dei beni rubati dai musei e esportati in violazione della legge dello Stato di provenienza (ratificata daII'ItaIia con legge 30 ottobre 1975 n.873, in Gazz.Uff. Suppl. Ord. n. 49 del 24 febbraio 1976);
- la Convenzione di Parigi del 16 novembre 1972 sulla tutela del patrimonio culturale e naturale mondiale, che si occupa del patrimonio immobiliare e richiede la cooperazione dei vari paesi nella conservazione e protezione dei beni più importanti per la storia, l'arte, la scienza e anche le bellezze naturali (ratificata dall'Italia, legge 6 aprile 1977, n. 184, in Gazz.Uff. n. 129 del 13 maggio 1977);
- la Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 *European Landscape Convention,* ratificata il 4 maggio 2006 *(ETSn.1y6);*
- la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale (Convention



/or the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage), adottata a Parigi il 17 ottobre 2003, che mira a tutelare le espressioni culturali viventi e prevalentemente immateriali del Sud del Mondo non erano rappresentate nelle convenzioni precedenti;

- la Convenzione sulla protezione e la promozione delle diversità di espressioni culturali (Convention on the protection and promotion of the diversity of cultural expressions), fatta a Parigi il 20 ottobre 2005;
- la Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 European Landscape Convention, ratificata il 4 maggio 2006 (£rSn.176);
- la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società (c.d. Convenzione di Faro), firmata a Faro (Portogallo) il 27 ottobre 2005, sottoscritta daII'ItaIia a Strasburgo il 27 febbraio 2013; la Risoluzione del Consiglio d'Europa del 12 febbraio 2001 sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale (13982/2000/CE);
  - la Risoluzione del Parlamento europeo sulla tutela del patrimonio naturale, architettonico e culturale europeo nelle zone rurali e nelle regioni insulari (2006/2050/CE).
- Per quanto attiene al rapporto del Piano con gli altri strumenti di pianificazione ed, in particolare, per quanto attiene all'analisi di coerenza interna ed esterna, in relazione a se stesso ed alla pianificazione territoriale multilivello e di settore, dovranno essere effettuati, nelle fasi successive di attuazione del Piano, i necessari approfondimenti e una puntuale verifica delle interferenze, nel medio e lungo termine, con gli altri strumenti pianificatori che interessano il territorio considerato, anche nel rispetto della coerenza con i contenuti pianificatori e le norme di tutela del Piano Paesaggistico Regionale, che, come da norma, è uno strumento sovraordinato le cui previsioni sono prevalenti rispetto a tutti gli altri livelli di pianificazione territoriale (Codice dei beni culturali e del paesaggio, art. 145, comma 3, del D. Lgs. N. 42/2004 e s.m.i.: ( ) per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dei piani paesaggistici

Dichiarazione di sintesi | DS.01



sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore, ivi comprese quelle degli enti gestori delle aree naturali protette). Gli elaborati dei Piani Paesaggistici regionali costituiscono patrimonio conoscitivo in riferimento agli aspetti ambientali, storico-culturali e paesaggistici che connotano il territorio regionale;

- Dovrà quindi essere approfondito il livello di analisi e di valutazione degli impatti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sul patrimonio culturale (beni culturali e paesaggio — vincoli di dichiarazione di notevole interesse pubblico che insistono sul territorio interessato dal piano, vincoli ex lege, centri storici tutelati, grandi aree archeologiche, beni culturali diffusi sul territorio, siti UNESCO ecc...) e andrà valutata la probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente e del paesaggio (considerando anche le nuove previsioni di tutela dei piani paesaggistici regionali in via di redazione, revisione aggiornamento, l'introduzione di nuovi vincoli paesaggistici, nonché l'aggiornamento dei vecchi vincoli paesaggistici con le norme di tutela attiva previste dal Codice).
- Per l'analisi di coerenza interna ed esterna del Piano, il Rapporto Ambientale dovrà anche considerare i Piani di gestione dei siti UNESCO, presenti anche in area vasta interessata dal presente Piano, oltre che verificare la coerenza con i contenuti pianificatori e le norme di tutela dei Piani paesaggistici regionali, anche al fine di evitare, fin dalle fasi preliminari della progettazione/programmazione, le interferenze con le aree sottoposte a provvedimento di vincolo, o già indiziate archeologicamente, così da programmare, nelle fasi successive di attuazione del Piano, anche l'esecuzione di studi mirati alla valutazione preventiva dell'interesse archeologico delle aree coinvolte al fine di poter valutare tutti i possibili impatti delle opere previste sul patrimonio archeologico. Per l'analisi di coerenza interna ed esterna del Piano, il Rapporto Ambientale dovrà anche considerare i Piani di gestione dei siti UNESCO, presenti anche in area vasta interessata dal presente Piano, oltre che verificare la coerenza con i contenuti pianificatori e le norme di tutela dei Piani paesaggistici regionali, anche al fine di evitare,

In merito al Patrimonio UNESCO, attraverso la consultazione del Geoportale di Regione Lombardia (Viewer Geografico 2D - Geoportale (servizirl.it) ) non sono stati rilevati siti Unesco in prossimità dell'Aeroporto di Bergamo Orio al Serio.



	fin dalle fasi preliminari della progettazione/programmazione, le interferenze con le aree sottoposte a provvedimento di vincolo, o già indiziate archeologicamente, così da programmare, nelle fasi successive di attuazione del Piano, anche l'esecuzione di studi mirati alla valutazione preventiva dell'interesse archeologico delle aree coinvolte al fine di poter valutare tutti i possibili impatti delle opere previste sul patrimonio archeologico.	
	1. In linea generale, dal punto di vista progettuale, si raccomanda di evitare scelte che comportino frammentazione del paesaggio agrario o, ancora, alterazione/compromissione delle principali visuali e degli elementi qualificanti e connotativi degli ambiti tutelati, privilegiando pertanto fin da subito le soluzioni progettuali che riducano quanto più possibile impatti negativi sul contesto;	Non si ritiene pertinente la raccomandazione con l'ambito tematico del Piano.
	2. In relazione all'analisi delle alternative, si suggerisce di privilegiare le scelte che escludano nuovo consumo di suolo - con special riguardo per le aree naturali e rurali - e quelle che comportino il recupero di aree compromesse e degradate mediante demolizione delle strutture obsolete e la ricomposizione di nuovi valori paesaggistici ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e della Convenzione Europea del Paesaggio (2000);	2. Non si ritiene pertinente la raccomandazione con l'ambito tematico del Piano.
Indicazioni metodologiche	3. Nel caso di dismissione di impianti obsoleti, si suggerisce di riportare, nella documentazione che accompagna il Piano, anche le modalità della loro eventuale riconversione, oltre che le misure che si intende adottare per il recupero e la riqualificazione dei caratteri culturali e paesaggistici dei luoghi interessati dalle dismissioni;	3. Non è prevista la dismissione di impianti obsoleti.
	4. Particolare attenzione dovrà essere posta alle opere di compensazione che dovranno essere previste nelle aree interessate dalle nuove realizzazioni dove, si auspica, che vengano previsti anche recuperi e restauri di beni afferenti al patrimonio culturale che presentino particolari condizioni di degrado. Per detti beni sarà necessario acquisire le autorizzazioni di cui al D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Elementi di dettaglio e scelte operative, sarà d'uopo vengano determinate in costruttivo contraddittorio con le competenti Soprintendenze territoriali.	4. Non sono previsti interventi di nuova realizzazione.



- Si raccomanda, per tutti gli interventi che potranno prevedere scavi e manomissioni del sottosuolo, di fare riferimento alla normativa vigente in materia di tutela del patrimonio archeologico attivando la procedura della verifica preventiva dell'interesse archeologico disciplinata dal citato art. 25 del D. Lgs. 50/2016 e dettagliata, dal punto di vista operativo, dalla circolare n. 1/2016 della ex Direzione Generale Archeologia. Di conseguenza sarà necessario prendere in considerazione tutti i dati reperibili sia tramite lo spoglio delle banche-dati conservate presso le Soprintendenze territoriali sia all'interno delle cartografie allegate agli strumenti di pianificazione urbanistica, che potranno essere integrate con le banche-dati del Ministero della Cultura. A tale proposito, si rammenta che la raccolta esaustiva delle conoscenze archeologiche pregresse, costituisce parte integrante della progettazione di fattibilità ex art. 25, comma 1, del D. Lgs. 50/2016, e che sulla base della potenzialità archeologica rilevata attivata la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex art. 25, commi 3, 8 e ss. del citato D. Lgs. 50/2016;
- 5. Non sono previsti interventi che necessitano di scavi e manomissioni del sottosuolo.

- 6. Gli scavi archeologici esplorativi non andranno eseguiti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche, in quanto potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo;
- 6, 7, 8, 9 e 10. Non sono previsti scavi archeologici.

7. Resta inteso che le indagini e le eventuali operazioni di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri e delle strade di cantiere da aprirsi ex novo o modificarsi, comprensive di schedatura, documentazione grafica e fotografica, relazione finale, ecc.) dovranno essere condotte con l'ausilio di soggetti in possesso di adeguata formazione e competenza nel campo della ricerca archeologica (da reperirsi attraverso università o ditte archeologiche specializzate esterne al Ministero della Cultura, le quali prestazioni saranno a carico del Proponente) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste. L'attività di tali consulenti sarà svolta sotto la direzione tecnico-scientifica delle Soprintendenze territorialmente competenti;



- 8. L'Agenzia per la Coesione Territoriale dovrà dare esplicite e formali istruzioni alla Direzione Lavori e alle Ditte impegnate nei lavori affinché sia garantito il più scrupoloso rispetto di quanto disposto dal
- D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. in caso di rinvenimenti di tipo archeologico, anche dubbi, con particolare riguardo alla immediata segnalazione alle Soprintendenze competenti ed alla sospensione dei lavori sino al sopralluogo da parte di un funzionario del medesimo ufficio, con cui la D.L. dovrà concordare tempi e modalità operative connesse alle specifiche competenze;
- 9. Ai fini della valutazione del rischio archeologico, degli accertamenti preliminari e dell'assistenza in corso d'opera, tutte le opere accessorie, anche provvisorie (cave, aree di deposito temporaneo di materiali, nuova viabilità e viabilità accessoria di cantiere, zone di cantiere e quanto altro richiesto) che comportino scavi o scortichi, anche solo preparatori, dovranno essere sottoposte alle stesse procedure di abbattimento del rischio di ritrovamenti archeologici imprevisti definite per il tracciato dell'opera principale;
- 10. Lo stesso Proponente dovrà prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Definitivo ed Esecutivo di ognuno degli interventi proposti siano accantonate delle somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti;
- 11. Tutti i progetti dovranno essere corredati della relativa "Relazione paesaggistica" ai sensi del DPCM 12/12/2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", in base a quanto prescritto dal suddetto DPCM (entrato in vigore il 31/07/2006) in fase di progettazione definitiva e quindi VIA;
- 11. Non si ritiene necessaria la Relazione paesaggistica per il Piano in oggetto.

### 4 MISURE DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio ambientale della VAS del PZAA ha come finalità quella di assicurare il controllo degli effetti prodotti dal Piano nel corso della sua attuazione e del reale livello di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Gli obiettivi perseguiti dal monitoraggio possono essere indicati nei seguenti termini:

- Verificare la conformità alle previsioni di impatto individuate nella VAS, per quanto attiene le fasi di attuazione del Piano
- Correlare gli scenari attuali e futuri, al fine di valutare l'evolversi della situazione ambientale
- Garantire, durante le varie fasi di attuazione, il controllo dello stato dell'ambiente, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare le necessarie azioni correttive
- Verificare l'efficacia delle misure di mitigazione individuate
- Fornire ai Soggetti con Competenze Ambientali (SCA) gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio delle azioni previste

Come richiamato nel Rapporto Ambientale questi elementi risultano propedeutici alle attività di monitoraggio, riferite sia agli effetti che l'attuazione del PZAA potrebbe determinare sull'ambiente, sia all'attuazione del Piano stesso.

In tal senso, le attività di monitoraggio descritte nel RA sono state declinate con riferimento a:

- Monitoraggio ambientale
- Monitoraggio di attuazione

In riferimento al monitoraggio ambientale, come chiaramente indicato nelle Indicazioni metodologiche di ISPRA (Scheda N – Ra), la finalità di detta attività risiede nel controllo degli effetti significativi sull'ambiente e si attua mediante gli indicatori di contributo i quali misurano le variazioni del contesto imputabili alle Azioni di Piano.

Gli indicatori ambientali sono articolati in:



• <u>Indicatori di base</u>, aventi ad oggetto i parametri di base considerati nel Rapporto ambientale ai fini della stima degli effetti della proposta di Soluzione di Piano, ossia nel popolare di Indicatori ambientali (I<sub>A</sub>).

Nello specifico, gli Indicatori di base riguardano:

- Struttura demografica
- Struttura insediativa
- <u>Indicatori di contributo</u>, riferiti ai fattori ambientali derivanti dal quadro di correlazione
   Obiettivi Azioni Fattori causali Effetti Indicatori assunto a fondamento del presente
   Rapporto ambientale.

In tal senso, i fattori ambientali oggetto di monitoraggio sono:

- Salute umana
- Avifauna

Le successive tabelle riportano e descrivono gli Indicatori di base e gli Indicatori di contributo individuati ai fini delle attività di monitoraggio ambientale.

Tabella 4-1 Indicatori ambientali: Set Indicatori di base

Tabella 1 1 Indicatori ambie			
Matrice	Indic	atore	Descrizione
ambientale			
Struttura	Mb1	Variazione della popolazione	L'indicatore documenta l'entità della popolazione
demografica		residente all'interno dell'ambito	residente all'interno dell'ambito di studio, in termini di
		di studio	scostamento rispetto a quella assunta a riferimento ai
			fini dell'analisi della Soluzione di Piano
	Mb2	Variazione della popolazione	L'indicatore documenta l'entità della popolazione
		residente all'interno	residente all'interno della porzione territoriale
		dell'Intorno aeroportuale	corrispondente all'Intorno aeroportuale, in termini di
		-	scostamento rispetto a quella assunta a riferimento ai
			fini dell'analisi della Soluzione di Piano
Struttura	Mb3	Variazione delle aree	L'indicatore documenta l'estensione delle aree
insediativa		urbanizzate "ad elevata	urbanizzate "ad elevata sensibilità" all'interno
		sensibilità" presenti all'interno	dell'ambito di studio, in termini di scostamento rispetto
		dell'ambito di studio	a quella assunta a riferimento ai fini dell'analisi della
			Soluzione di Piano
	Mb4	Variazione delle aree	L'indicatore documenta l'estensione delle aree
		urbanizzate "ad elevata	urbanizzate "ad elevata sensibilità" della porzione
		sensibilità" presenti all'interno	territoriale corrispondente all'Intorno aeroportuale, in
		dell'Intorno aeroportuale	termini di scostamento rispetto a quella assunta a
			riferimento ai fini dell'analisi della Soluzione di Piano
	1	I	

Tabella 4-2 Indicatori ambientali: Set Indicatori di contributo

Tabella T 2 Thateator ambien			iii. Set indicatori di contributo
Matrice	Indicatore		Descrizione
ambientale			
Salute umana	Mc1	Esposizione della popolazione	L'indicatore documenta la variazione, rispetto a quello
		residente agli effetti acustici	assunto a riferimento nell'analisi della Soluzione di
		delle attività aeronautiche di	Piano, del rapporto di incidenza tra popolazione





Matrice ambientale	Indic	ratore	Descrizione
ambientale		livello superiore / uguale 60 dB(A)	residente esposta ad effetti acustici prodotti dalle attività aeronautica di livello, espresso in LVA, superiore /uguali a 60 dB(A) e quella dell'ambito di studio
	Mc2	residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo	L'indicatore documenta la variazione, rispetto a quello assunto a riferimento nell'analisi della Soluzione di Piano, del rapporto di incidenza tra popolazione residente esposta ad effetti acustici prodotti dall'attività aeronautica aventi livello, espresso in LVA, superiore /uguali a 65 dB(A) e quella dell'ambito di studio
	Mc3	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico	interventi di fonoisolamento ed esposta agli effetti acustici prodotti dall'attività aeronautica aventi livello,
	Mc4	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo	Piano, del rapporto di incidenza tra popolazione residente esposta ad effetti acustici prodotti dall'attività
	Mc5	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico	·
	Mc6	urbanizzate esistenti "ad	L'indicatore documenta la variazione, rispetto a quello assunto a riferimento nell'analisi della Soluzione di Piano, del rapporto di incidenza tra aree urbanizzate "ad elevata sensibilità" influenzate dagli effetti acustici prodotti dalla attività aeronautiche aventi livello, espresso in LVA, superiore / uguale a 60 dB(A) e quelle presenti nell'ambito di studio
	Mc7	Interessamento delle aree urbanizzate esistenti "ad elevata sensibilità" da parte delle emissioni acustiche delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A)	riferimento nell'analisi della Soluzione di Piano, del rapporto di incidenza tra aree urbanizzate "ad elevata
Avifauna	Mc8	Presenza di specie nidificanti	L'indicatore documenta la variazione della presenza di individui di specie nidificanti in relazione al mutare della distanza dalle rotte di volo
	Mc9	Presenza di specie svernanti	L'indicatore documenta la variazione della presenza di individui di specie svernanti in relazione al mutare della distanza dalle rotte di volo



Le modalità di calcolo e la periodicità con il quale sarà prodotto il dato, relativamente ai due set di indicatori prima individuati, sono riportate nelle seguenti tabelle:

Tabella 4-3 Indicatori di base: Metodi e tempi

rabella +-3 Indicatori di base. Pretodi e tempi				
Matrice ambientale	Indica	atore	UdM	Metodi e tempi
Struttura demografica	Mb1	Variazione della popolazione residente all'interno dell'ambito di studio	%	Frequenza: Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato sulla base delle informazioni fornite dai singoli Comuni
	Mb2	Variazione della popolazione residente all'interno dell'Intorno aeroportuale	%	Frequenza: Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato sulla base delle informazioni fornite dai singoli Comuni
Struttura insediativa	Mb3	Variazione delle aree urbanizzate "ad elevata sensibilità" presenti all'interno dell'ambito di studio	%	Frequenza: Triennale Metodo: L'indicatore sarà calcolato sulla base degli strati informativi DUSAF, di prassi aggiornati da Regione Lombardia con cadenza triennale
	Mb4	Variazione delle aree urbanizzate "ad elevata sensibilità" presenti all'interno dell'Intorno aeroportuale	%	Frequenza: Triennale Metodo: L'indicatore sarà calcolato sulla base degli strati informativi DUSAF, di prassi aggiornati da Regione Lombardia con cadenza triennale

Tabella 4-4 Indicatori di contesto: Metodi e tempi

Matrice	Indica	atore		Metodi e tempi
ambientale				
Salute umana	Mc1	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 60 dB(A)	%	Frequenza:Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne i valori di popolazione residente, a partire dai dati messi a disposizione dai singoli Comuni Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
	Mc2	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo	%	Frequenza:Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne i valori di popolazione residente, a partire dai dati messi a disposizione dai singoli Comuni. Il dato di "popolazione esposta" concerne la popolazione nel suo complesso, a prescindere dagli interventi di mitigazione acustica posti in essere. Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005



Matrice	Indica	atore	UdM	Metodi e tempi
ambientale				
	Mc3	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello superiore / uguale 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico	%	Frequenza:Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne i valori di popolazione residente, a partire dai dati messi a disposizione dai singoli Comuni e tenendo conto degli interventi di fonoisolamento posti in essere a carico della Società di gestione la quale fornirà i dati di quantificazione della popolazione da detti interventi interessata. Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
	Mc4	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore complessivo	%	Frequenza: Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne i valori di popolazione residente, a partire dai dati messi a disposizione dai singoli Comuni. Il dato di "popolazione esposta" concerne la popolazione nel suo complesso, a prescindere dagli interventi di mitigazione acustica acustico posti in essere.  Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005.  Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
	Mc5	Esposizione della popolazione residente agli effetti acustici delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A) - Popolazione Valore specifico	%	Frequenza:Annuale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne i valori di popolazione residente, a partire dai dati messi a disposizione dai singoli Comuni e tenendo conto degli interventi di fonoisolamento posti in essere a carico della Società di gestione la quale fornirà i dati di quantificazione della popolazione da detti interventi interessata.  Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
	Mc6	Interessamento delle aree urbanizzate esistenti "ad elevata sensibilità" da parte	%	Frequenza:Triennale Metodo: L'indicatore sarà calcolato, per quanto concerne il sistema degli usi in atto, a partire dagli strati informativi DUSAF



Matrice	Indicatore		UdM	Metodi e tempi
ambientale				
		delle emissioni acustiche delle attività aeronautiche		Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
	Mc7	Interessamento delle aree urbanizzate esistenti "ad elevata sensibilità" da parte delle emissioni acustiche delle attività aeronautiche di livello inferiore a 65 dB(A)		Frequenza:Triennale Metodo: L'indicatore sarà calcolato a partire dal sistema degli usi in atto descritto negli strati informativi DUSAF Relativamente ai valori acustici, i dati utilizzati saranno quelli rilevati dalle centraline della attuale rete di monitoraggio, armonizzata al Piano di zonizzazione acustica aeroportuale secondo i criteri di cui alle Linee Guida di Regione Lombardia approvate con DGR 808/2005
Avifauna	Mc8	Presenza di specie nidificanti	n	Frequenza: Annuale - stagione primaverile Metodo: L'indicatore sarà calcolato attraverso punti di campionamento (punti di ascolto / transetti) posti a distanze progressive dalle rotte di atterraggio e decollo, da individuare con riferimento alla porzione territoriale ricadente entro l'intorno aeroportuale
	Mc9	Presenza di specie svernanti	n	Frequenza: Annuale - stagione invernale Metodo: L'indicatore sarà calcolato attraverso punti di campionamento (punti di ascolto / transetti) posti a distanze progressive dalle rotte di atterraggio e decollo, da individuare con riferimento alla porzione territoriale ricadente entro l'intorno aeroportuale